

A PROPOS DE LA « BRÛLURE » DU LIN

par É. MARCHAL,

Directeur de la Station de Phytopathologie de l'Etat, Gembloux.

En 1901, je crois avoir établi que l'affection du Lin que nos cultivateurs des Flandres désignent sous le nom de « brûlures » est due au parasitisme d'un Chytridinée, *Asterocystis radialis* de Wild. (1). M^{lle} C.-J. BUISMAN, en 1927 (2), et surtout M^{lle} Jikke H.-H. VAN DER MEER, en 1928 (3) ont publié, en Hollande, d'intéressants travaux qui mettent en doute cette opinion et d'après lesquels la « brûlure » du Lin serait due avant tout à l'intervention d'une Péronosporacée, *Pythium megalacanthum* de Bary.

En vue d'élucider cette controverse, tout au moins apparente, je me suis déjà, l'an dernier, mis à la recherche de cas de brûlure dans les linières des Flandres. M. l'agronome principal de l'Etat, É. Van Goitsenhoven, voulut bien me prêter, en cette circonstance, une collaboration pour laquelle je tiens à lui exprimer ici toute ma reconnaissance. Mais, malgré nos recherches, nous n'arrivâmes pas à trouver des cas de brûlure bien typique.

Dans de jeunes lins d'aspect maladif se développant à Couckelaere (Fl. occidentale), dans un champ pour le reste normal, au niveau des endroits où l'on avait antérieurement effectué des dépôts de chaux, j'ai trouvé dans les racines qui présentaient un aspect vitreux très marqué, les sporanges échinulés caractéristiques du *Pythium megalacanthum*, Champignon que j'ai réussi à conserver ultérieurement en culture. L'*Asterocystis* en était absent et je ne l'ai trouvé l'an dernier — et ce, en très petite quantité seulement — que sur des lins à peu près normaux, récoltés à Thourout.

J'attribue l'absence de brûlure typique en 1929 à la période de sécheresse qui a régné après la levée du Lin, moment critique pour l'infection.

Ce printemps, des cas de brûlure typique m'ayant été signalés, dans les environs de Courtrai, par M. le secrétaire de la Fédération des Rouisseurs-teilleurs de lin de Belgique, mon assistant, M. G. Verplancke, s'est rendu le 28 mai dernier à Gullegghem et y a prélevé des échantillons copieux de plantules malades, arrachées avec soin et encore pourvues d'une bonne partie de leurs fines radicelles.

C'est le résultat de l'étude de ces matériaux et de quelques autres dont je voudrais rendre compte ici.

Les plantules de lin prélevées à Gullegghem présentaient de la façon la plus nette les symptômes de la brûlure, telle qu'elle est connue depuis un temps immémorial de nos cultivateurs flamands : extrémité de la tige flasque, feuilles, surtout les inférieures, jaunies, racines principales normales, fines ramifications un peu vitreuses et facilement amputables.

L'examen microscopique d'une cinquantaine de plantules malades de cette origine, montre d'une façon constante, à la base des poils radiculaires, dans les cellules de l'assise pilifère et des éléments parenchymateux sous-jacents, de nombreuses spores durables caractéristiques de l'*Asterocystis*. Les sporanges sont déjà rares, la période de multiplication intensive du parasite étant déjà terminée. Dans aucun des échantillons, je n'observe les organes reproducteurs échinulés, caractéristiques du *Pythium megala canthum*.

De plus, la mise en culture sur mout de bière gélatinisé de radicules soigneusement aseptisées extérieurement par des passages répétés dans de l'eau stérilisée, n'a mis en évidence aucun organisme susceptible d'être l'agent étiologique de l'état pathologique observé. Dans un cas on observe un mycélium qui est resté, jusqu'ici, stérile en culture, et que j'attribue à un Rhizoctone (*Hypochnus*).

Dans trois autres échantillons de Lin « brûlés », que je dois à l'obligeance de M. l'agronome principal Van Goidtsenhoven, et prélevés, au début de juin, l'un à Handzaene, l'autre à Thourout, le troisième à Snaeskerke (Fl. Occidentale), j'ai constaté aussi la présence de l'*Asterocystis* à l'exclusion du *Pythium*.

Il semble donc bien que, dans nos Flandres, ce soit l'*Asterocystis radialis* dont la présence est généralement associée avec le facies pathologique que les cultivateurs désignent sous le nom de brûlure.

Ce facies n'est d'ailleurs nullement caractéristique, puisqu'il se manifeste par des symptômes (perte de turgescence, jaunissement et mort des feuilles, surtout inférieures) que l'on observe dans tous les cas où l'approvisionnement en eau des plantes devient dangereusement précaire.

On conçoit que des parasites radiculaires divers puissent au même titre amener ce résultat et que ce soient les variations régionales de la flore mycologique ou peut-être même des variations plus locales encore de composition ou de traitement du sol (influence de la concentration des ions H^+) qui provoquent l'intervention prépondérante, ici, de l'*Asterocystis*, là, du *Pythium*, ailleurs peut-être d'autres parasites radiculaires (*Thielavia*, *Hypochnus*, etc.).

La brûlure du Lin est, en somme, une manifestation que l'on peut rapprocher du « Damping off » des plantules d'espèces végétales variées, manifestation pathologique que l'on sait pouvoir être produite par l'intervention de Champignons très divers. Telle est, à mon avis, l'explication des divergences existant entre les résultats des observations des phytopathologistes hollandais et les miens, au sujet de l'étiologie de la brûlure du Lin.

BIBLIOGRAPHIE

- (1) EIM. MARCHAL, *Recherches biologiques sur une Chytridinée parasite du Lin* (Bulletin de l'Agriculture de Belgique, 1901)
- (2) CHR. BUISMAN (M^{lle}), *Root rots caused by Phycomycetes* (Diss., Haarlem, 1927).
- (3) J. H. H. VAN DER MEER, Vlasbrand (Brûlure du Lin), *Tijdschr. o. Plantenziekten*, 4, 126, [1928].

7N: 1930.7

CONGRÈS NATIONAL DES SCIENCES

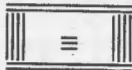
SOUS LE HAUT PATRONAGE DE S. M. LE ROI

PRÉSIDENT D'HONNEUR :

M. le Professeur J. BORDET, Président du Comité National de Recherches

Organisé par la Fédération Belge des Sociétés Scientifiques
sous les Auspices de la Commission Nationale du Centenaire
Bruxelles, 29 Juin — 2 Juillet 1930

Comptes Rendus

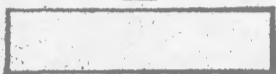


Secrétaire général: JEAN ROSE

RUE J. LAMBEAU, BRUXELLES

UNIVERSITÉ DE LIÈGE

INSTITUT DE GÉOLOGIE



BIBLIOTHÈQUE

ENCODÉ

24 JUL. 1986